SIMÒES NETWORK 11 (SN11) : INDICAÇÃO, CONFECÇÃO E RESULTADOS CLÍNICOS

O aparelho SN11 ou modelo das aletas verticais (“Vertical Springs”) é um aparelho bioplástico utilizado na correção de certas maloclusões idealizado por Wilma Alexandre Simões, faz parte de uma série de aparelhos ortopédicos funcionais que são utilizados em situações específicas durante os tratamentos. Atua mais especificamente nos casos aonde teremos um Tipo de Ação: Bloqueio (com Mudança de Postura Terapêutica (MPT) - bloqueio total independente e /ou bloqueio frontal) e na Mudança de Postura Terapêutica (MPT) com Translação predominante

Bloqueio Frontal: situação onde há liberdade total não guiada, ou seja, o movimento mandibular está totalmente liberado para um lado e bloqueado para o outro (Figura 1). Este tipo de ação é diferente da MPT com liberdade parcial, onde o movimento é possível para ambos os lados, mas guiado com limitações de direção e extensão (SN11 com Aleta Vertical única). “O bloqueio parcial para um lado permite somar estímulos para o movimento do outro lado, que estava prejudicado[1] ”.

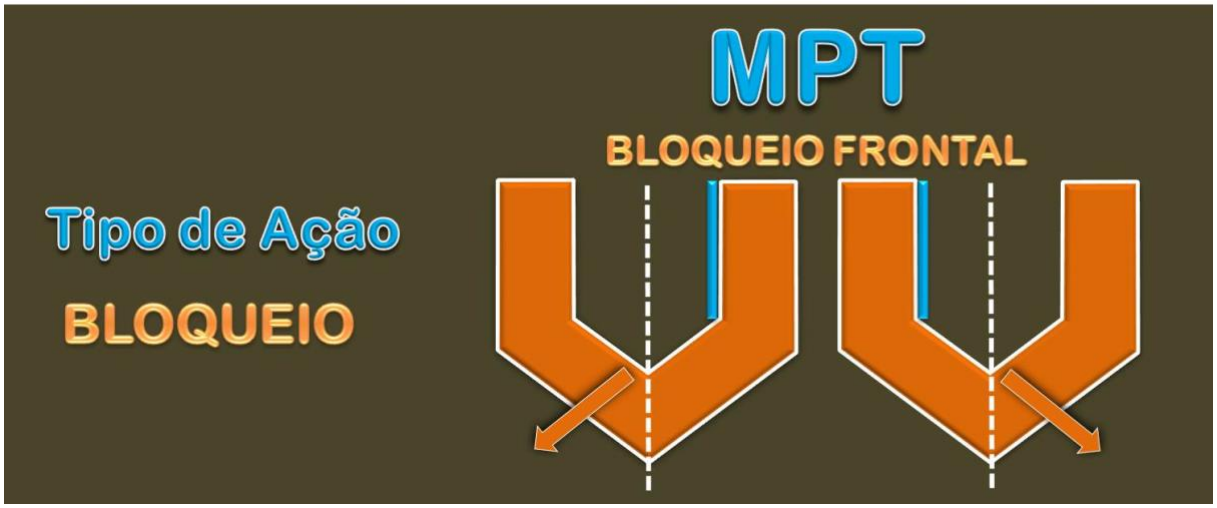

Figura 1 – Bloqueio Frontal.

Bloqueio Total Independente[2]: quando a boca está fechada os aparelhos tem a parte superior e inferior acopladas através de aletas descendentes; ao abrir, os aparelhos permanecem separados, independentes e em contato com seus respectivos arcos (Figura 2). Nesse tipo de aparelho é muito restrito o movimento de lateroprotrusão (SN11 com Aletas Verticais duplas).

Figura 2 – Bloqueio Total Independente.

As aletas descendentes fornecem ancoragem mandibular. Essa “articulação” entre o aparelho superior e inferior é muito eficiente para impedir a interferência entre a Língua e o setor lateral das arcadas dentárias, e são de grande ajuda no tratamento de mordidas abertas laterais. Outra ação importante dessa “articulação” é a precisão com a qual estimulamos e orientamos o movimento de fechamento mandibular promovendo conforto para a ATM[2].

Indicações

- Síndrome da Rotação Frontal
- Desvio de Linha Média (DLM) causado por desvio de posição mandibular
- Ancoragem mandibular unilateral
- Obtenção e manutenção do DA
- Orientar a posição sagital da mandíbula
- Estimular o fechamento
- Mordida cruzada uni ou bilateral
- Hábitos parafuncionais relativos a língua
- Distoclusões ; com aletas verticais bilaterais.
- Neutroclusões
- Aliviar ou eliminar sintomas articulares por mal posicionamento mandibular

Contra indicações:

- Espaço oral funcional pequeno (devido a dentes inclinados) ou atresia maxilar
- Crescimento assimétrico
- Desvio dental (migração dentária)
- Deslocamento de disco anterior sem redução
- Combinação de dois ou três desses itens

Toda vez que fazemos uma montagem de qualquer aparelho ortopédico funcional deve-se seguir o seguinte protocolo:

1- Informação do diagnóstico prévio
2- Traçado dos modelos
3- Informações sobre o envelope facial
4- Escolha das sequencias de prioridades do tratamento
5- Escolha da MPT
6- Ancoragem
7- Escolha do aparelho
8- Transferência cefalométrica
9- Receita
Obs.: os itens 3,6,7,8 são adequadamente abordados no capítulo VII do livro Ortopedia Funcional dos Maxilares vista através da Reabilitação Neuro Oclusal[1]

1- Informação do diagnóstico prévio

Todas as informações da anamnese, do exame físico-inspeção, palpação, percussão e auscultação devem ser considerados durante a elaboração da receita para a confecção do aparelho. A Análise Simões de Desvio de Forma e Posição bem como o tipo de protrusão também são muito importantes como fonte de informação prévia.

2- Traçado dos modelos (Figura 3 e Figura 4): são linhas e traços que auxiliam no posicionamento das peças dos aparelhos e na MPT.

- No plano sagital traçamos linhas que determinam um possível desvio mandibular ou dental, traçada do frênulo superior, entre os incisivos superiores, até o frênulo inferior dos incisivos inferiores, linhas que determinam a relação dental de molares e a sua sobremordida tanto posterior quanto anterior. Uma linha na sutura palatina mediana e traços perpendiculares a ela, saindo das mesiais e distais de molares decíduos ou pré molares que orientam a posição do expansor ou da mola coffin.

- Zonas de alívio como na mucosa palatina correspondente as raízes palatinas dos primeiros molares permanentes, contorno gengival muito côncavo, áreas retentivas de dentes inclinados, torus, diastemas e perdas dentárias (não se deve tocar nem cobrir com o acrílico do aparelho estas regiões), marcas de aparelhos antigos e/ou próteses, cicatrizes, lesões, devem ser recobertas com cera.

- Marcas nos locais de excitação neural direta

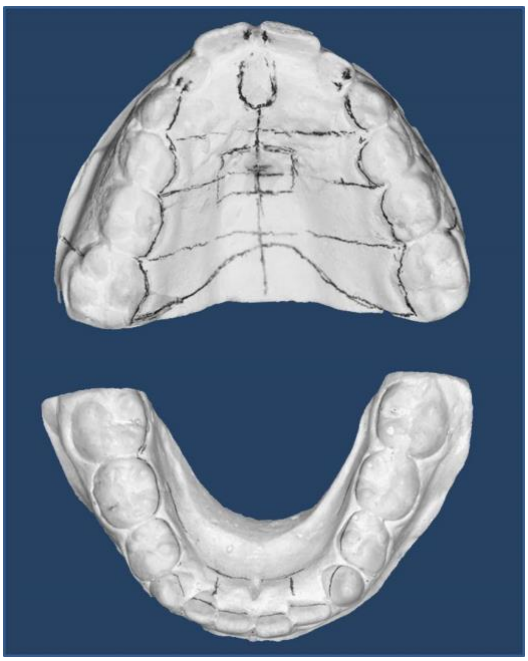

Figura 3 – Marcações no modelo de: zonas de alívio, altura do acrílico, posição do expansor, locais de excitação neural direta.

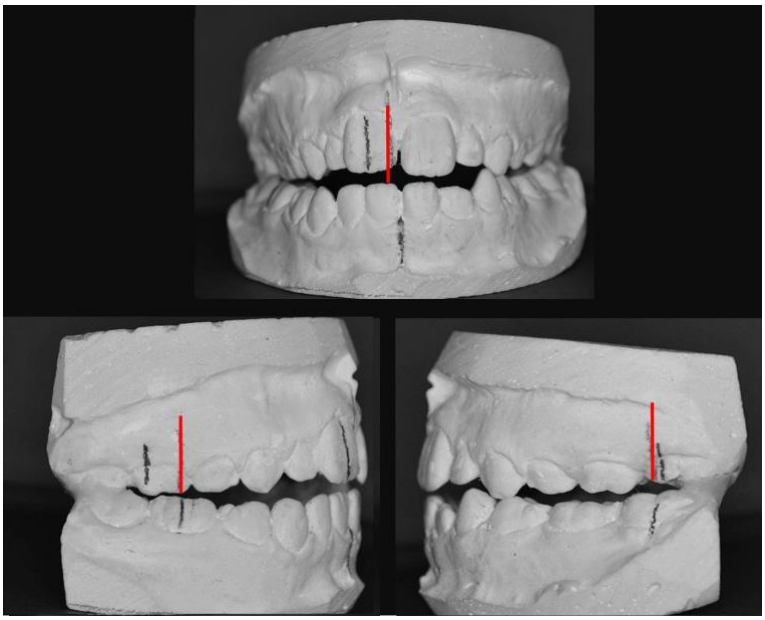

Figura 4 - Marcações no modelo que orientam a MPT.

4- Escolha das sequencias das prioridades do tratamento

1º) tipo rotacional

2º) Desvio da linha média – falsa ou verdadeira

3º) Relação entre os incisivos

4º) Ressalte

5º) Conquista de espaço

6º) Movimentos dentários – giroversões

7º) Mordida Cruzada – funcional ou estrutural e anterior e/ou posterior

8º) Status periodontal

9º) Status muscular e articular

10º) Dinâmica mandibular

11º) Parafunção

12º) outras

5- Escolha da Mudança de Postura Terapêutica - MPT

A MPT utilizada no SN11 deve ser a Translação predominante (no caso de SN11 com aletas duplas) ou a de bloqueio total independente e /ou bloqueio frontal (aleta verticaL unilateral). Na MPT para um lado (MPT no Plano Frontal : quando queremos corrigir a Linha média, Figura 5), utilizamos o SN11 com aleta vertical unilateral, mas nesse caso, também haverá um avanço mandibular discreto e controlado. Quando esse avanço não for conveniente, desgasta-se a parte anterior da Aleta Vertical até no máximo 2 mm e gradualmente esse efeito é diminuído.

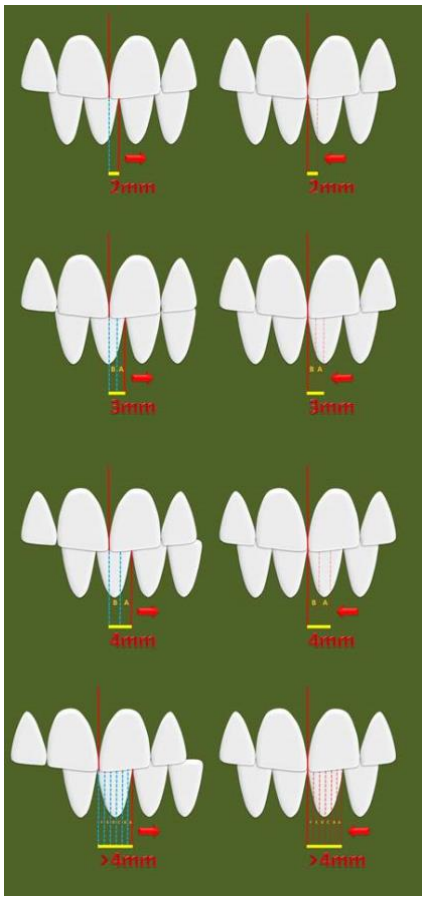

Figura 5 – MPT no Plano Frontal. Os Desvios de Linha Média, DLM devem ser ajustados na montagem do AOFM de acordo com o diagnóstico prévio. Até 2mm monta-se o aparelho coincidindo interproximais dos incisivos centrais antagonistas; 3 mm ajusta-se até a metade do desvio; 4mm, também. Este, quando corrigido 2mm, ajusta-se totalmente. Se o DLM for

maior que 4 mm, corrige-se gradualmente, de milímetro em milímetro até 4 mm; depois até a metade, 2mm; e, dependendo do caso, corrigido até 2mm, monta-se o aparelho com ajuste total. Mas, por cautela e, ou conforto, frequentemente nesses casos, muda-se milímetro por milímetro principalmente nos casos em que houver dor na ATM[1] .

9- Receita

A receita é o recurso pelo qual o dentista pode solicitar ao protético todos os componentes constituintes do aparelho por ele desenhado, como: nome, cor, dados referentes aos pontos de excitação neural direta, MPT, alturas e limites do acrílico, posição do expansor ou da coffin e acessórios.

CONFECÇÃO DO SN 11 passo a passo

1- Modelos já com todas as marcações feitas (Figura 6)

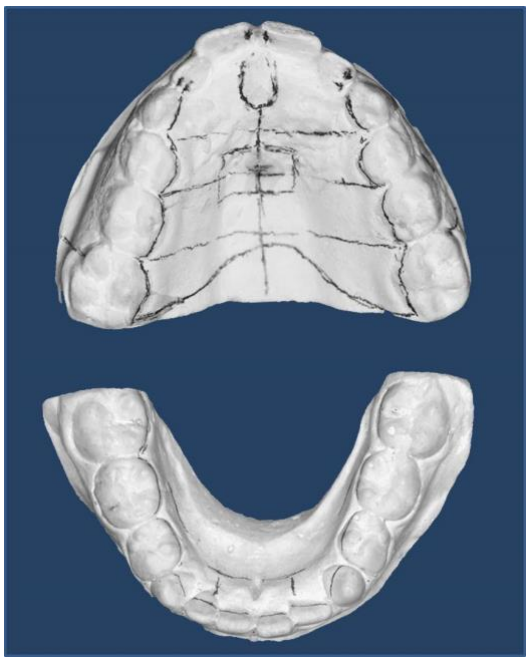

Figura 6.

2- Modelos com os acessórios e expansor em posição (Fig.7 e Fig.8)

Figura 7 **Figura 8**

3- Isolamento dos modelos (Figura 9) – com um pincel aplica-se o isolante Cel Lac por toda a superfície dos modelos tomando cuidado para não passar o isolante sobre a rosca do expansor.

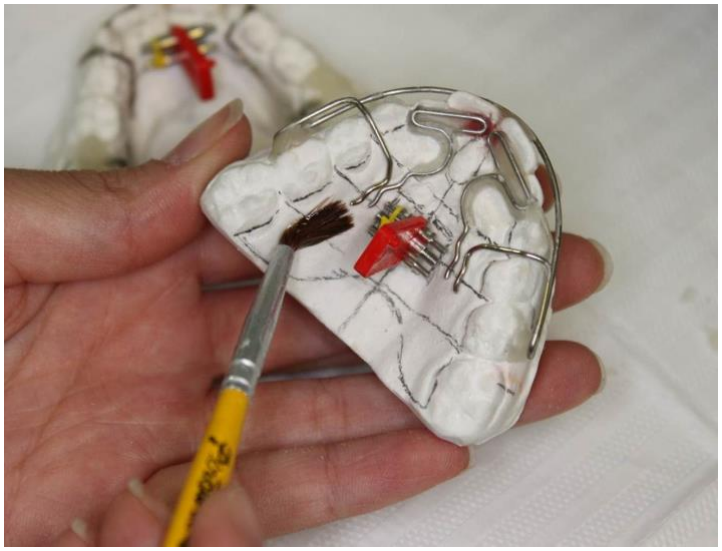

Figura 9

4- Hidratação dos modelos (Figura 10) – deixar os modelos num recipiente com uma camada de 5 a 7 mm de água durante alguns minutos para que o gesso a absorva e mude de coloração sua superfície, momento aonde o modelo será considerado hidratado

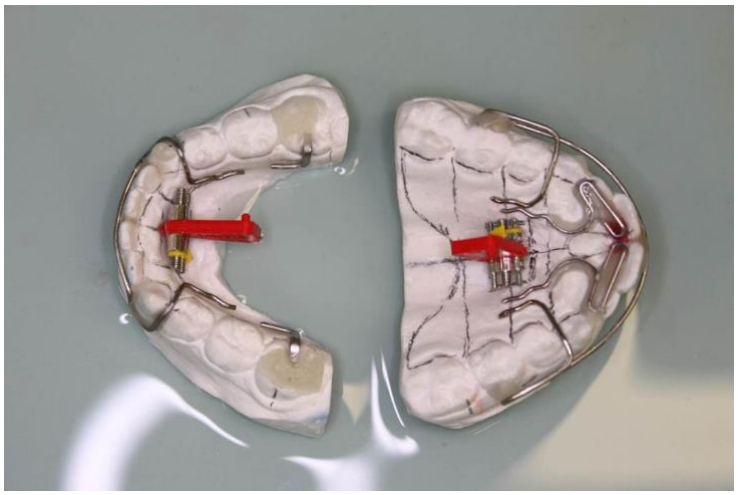

Figura 10

5- Acrilização – preparação do acrílico, de preferência coloca-se primeiro, no pote dappen, o monômero (líquido) e em seguida o pó (polímero), na proporção recomendada pelo fabricante. Com uma espátula 7 homogeniza-se a mistura sem muitos movimentos circulares para evitar a incorporação de bolhas de ar, o que proporcionará um acabamento final mais bonito (Figura 11).

Figura 11

6- Quando a massa chegar na fase plástica, começa a distribuição da mesma sobre os modelos inferior e superior (Figura 12 e Figura 13).

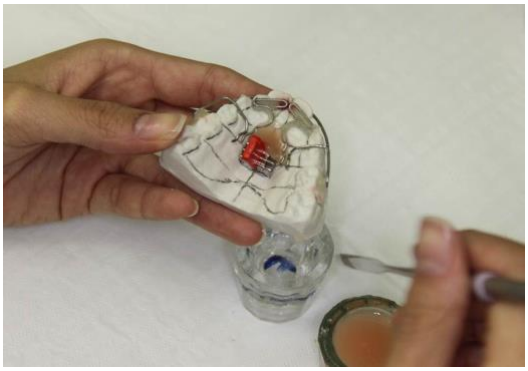

Figura 12

Figura 13

7- Depois de devidamente colocado o acrílico sobre os modelos (Figura 14 e Figura 15) e feito um pré acabamento removendo-se os excessos, ambos os modelos são levados à panela de polimerização (Figura 16) a uma pressão suficiente de 20 libras, em água a temperatura média de 25º por 15 minutos. (essa não é a única maneira de se proceder, deve-se seguir as orientações do fabricante do acrílico).

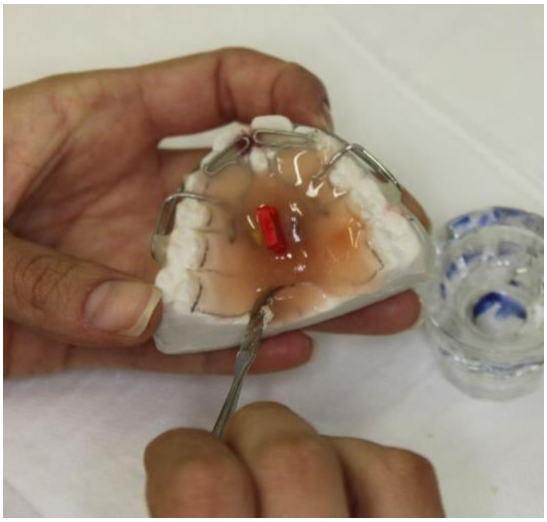

Figura 14

Figura 15

Figura 16

8- Polimerizado, iniciaremos o recorte do aparelho com motor de baixa rotação até o deixarmos com uma superfície homogênea e espessura uniforme, (Figura 17)

Figura 17

9- Colocação e acrilização da pista inferior (Figura 18, Figura 19, Figura 20)

Figura 18

Figura 19

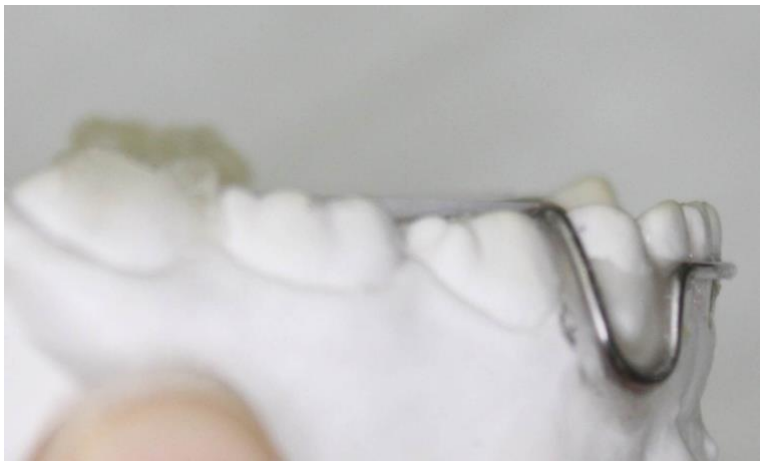

Figura 20

10- Recorte e acabamento do contorno da pista inferior (Figura 21)

Figura 21

11- Depois de feito o acabamento da pista inferior, coloca-se uma fita durex fina nas pistas do aparelho (Figura 22) e sobre ela é colocada uma porção de acrílico (previamente preparado e na fase plástica, Figura 23) e em seguida coloca-se o modelo superior sobre o inferior na MPT previamente programada e aguarda-se a polimerização do acrílico (Figura 24).

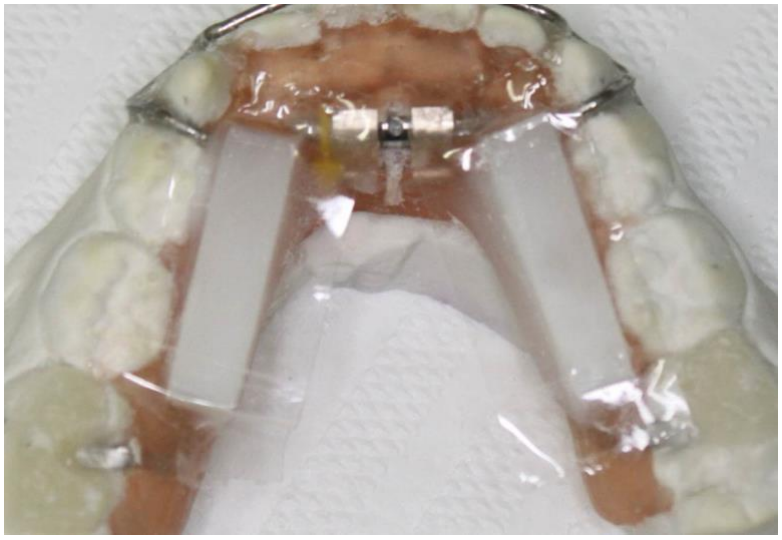

Figura 22

Figura 23

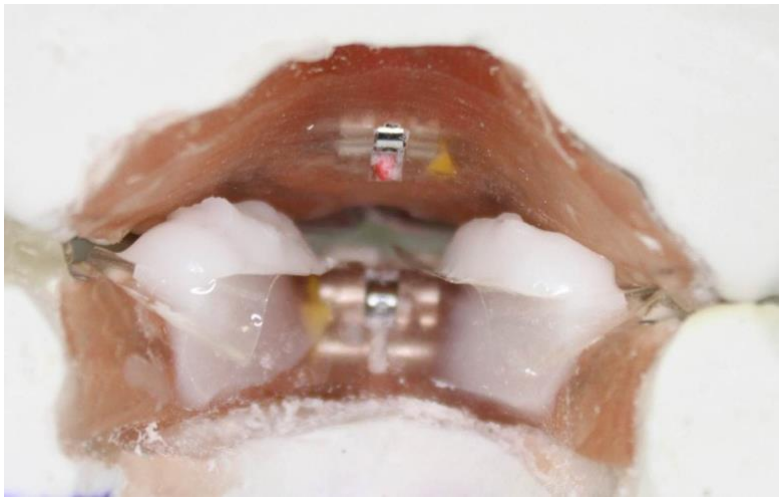

Figura 24

12- Após a acrilização da parte superior (observar a impressão da pista inferior na acrilização da pista superior, Figura 25)., faz-se o recorte e o pré acabamento do contorno da pista superior e do resto do aparelho (Figura 26).

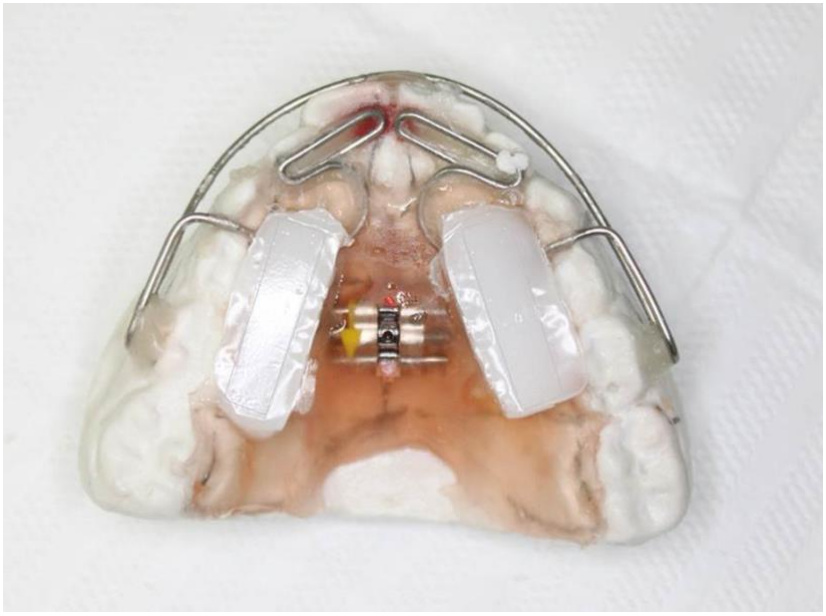

Figura 25

Figura 26

13 - Acabamento final (com as lixas mas ainda sem o polimento) do aparelho inferior (Figura 27).

Figura 27

14- Confecção da Aleta vertical : para isso deve-se isolar, com fita durex fina, a parte do aparelho inferior que ficará em contato com a aleta vertical que virá do aparelho superior (Figura 28) e checagem da MPT (Figura 29) Acrescenta-se acrílico, previamente preparado e na fase plástica sobre a parte isolada com fita durex do aparelho inferior até o aparelho superior e aguarda-se a polimerização do acrílico (Figura 30).

Figura 28

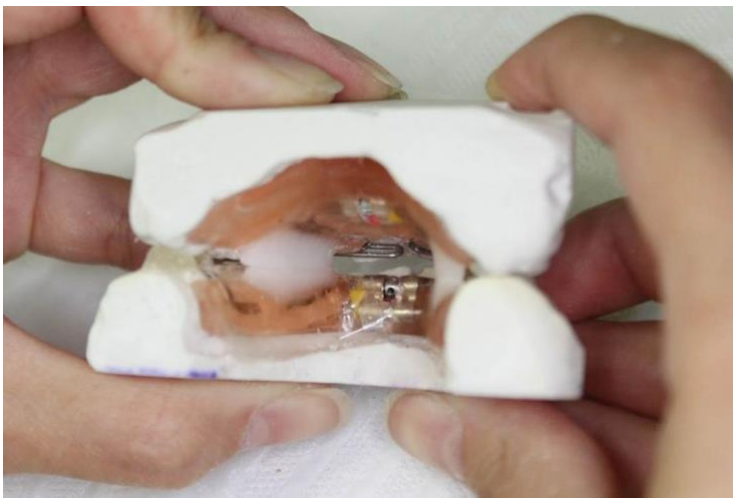

Figura 29

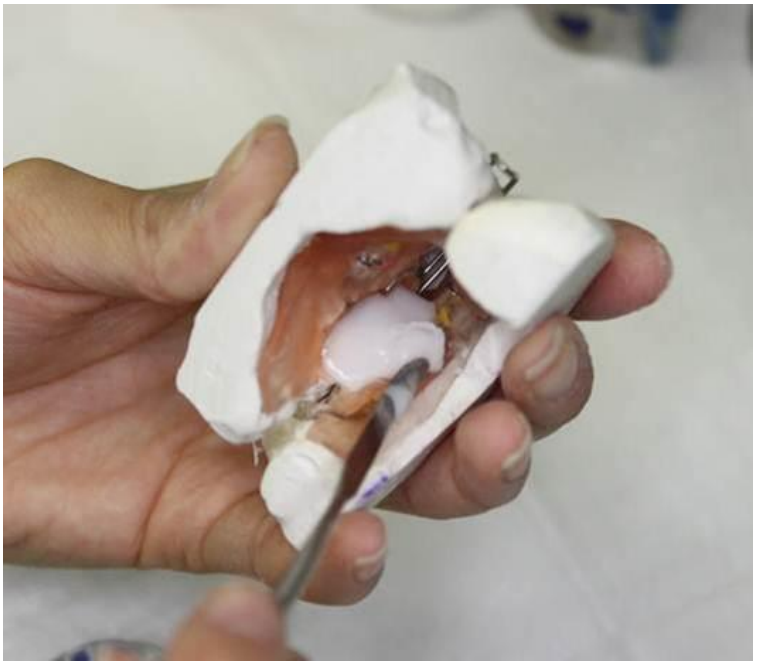

Figura 30

15- Aleta vertical pronta (Figura 31), detalhe da aleta – observar a impressão na aleta do aparelho inferior (Figura 32).

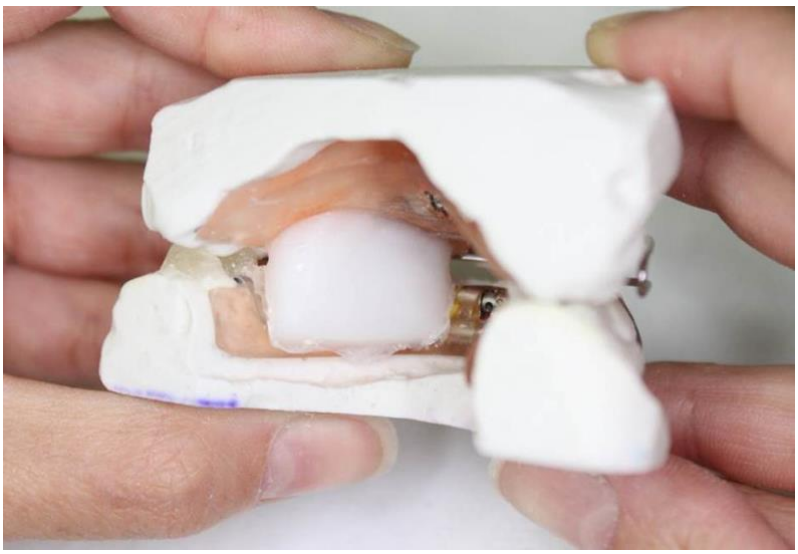

Figura 31

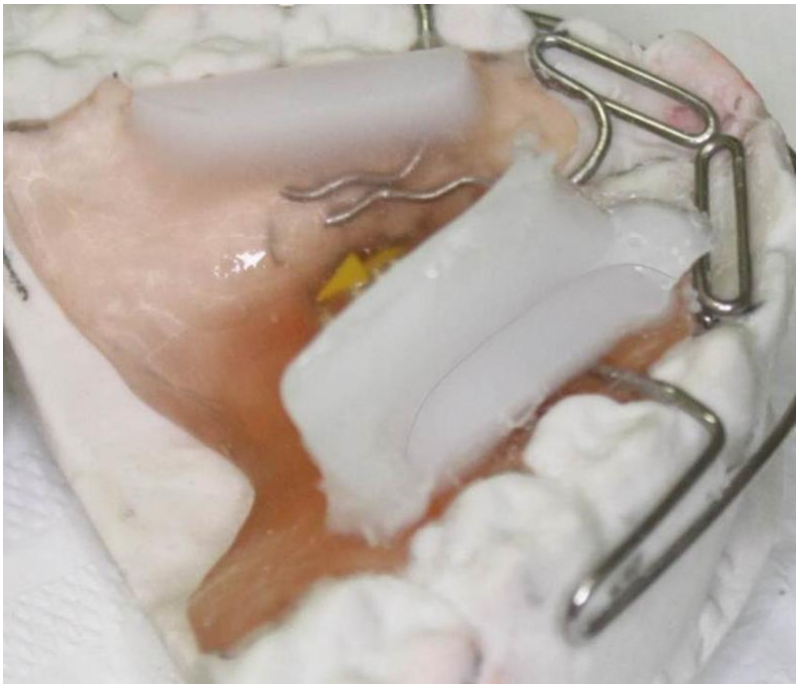

Figura 32

16- Acabamento da aleta vertical (Figura 33 e Figura 34) .

Figura 33

Figura 34

17- Aleta vertical pronta (Figura 35 e Figura 36) verificar delalhes da aleta como : angulação da aleta com a pista superior (Figura 37), , intimidade da aleta com o aparelho inferior (Figura 38) bordas arredondadas (Figura 39), borda anterior mais arredondada que a posterior (Figura 40), comprimento e espessura da aleta (Figura 41)

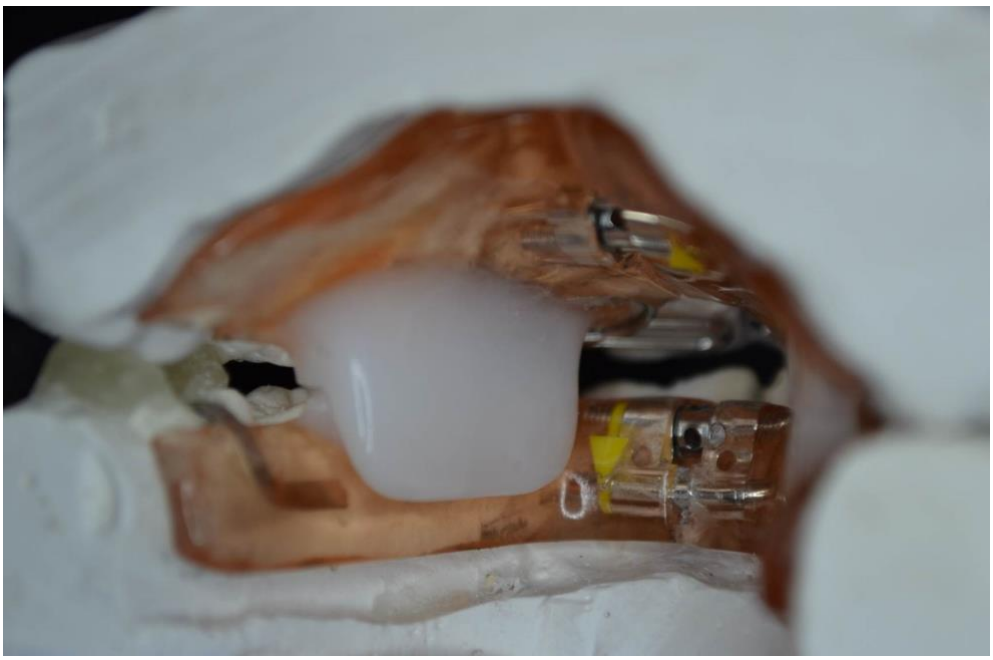

Figura 35

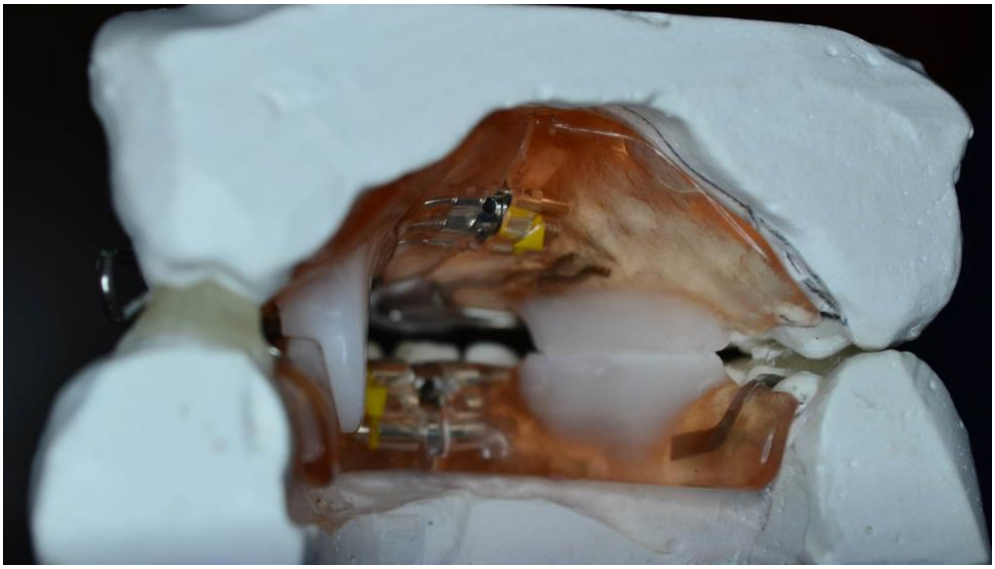

Figura 36

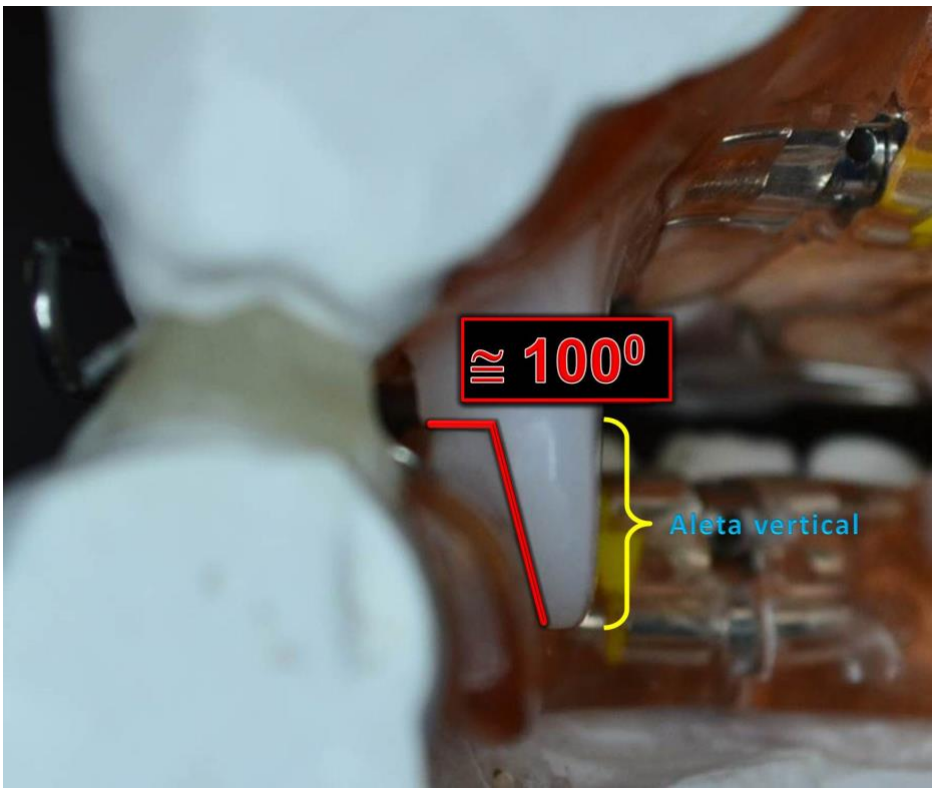

Figura 37

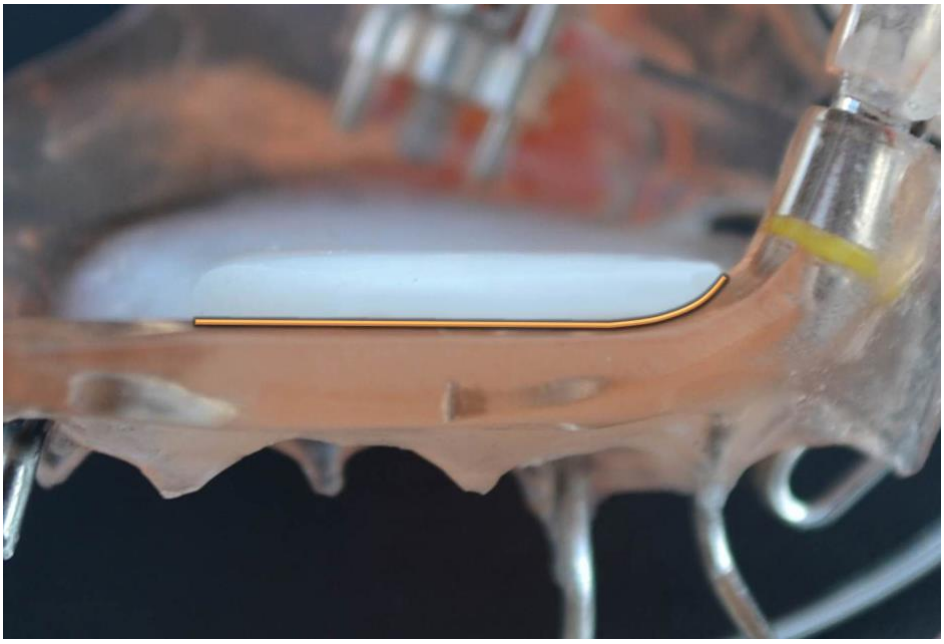

Figura 38

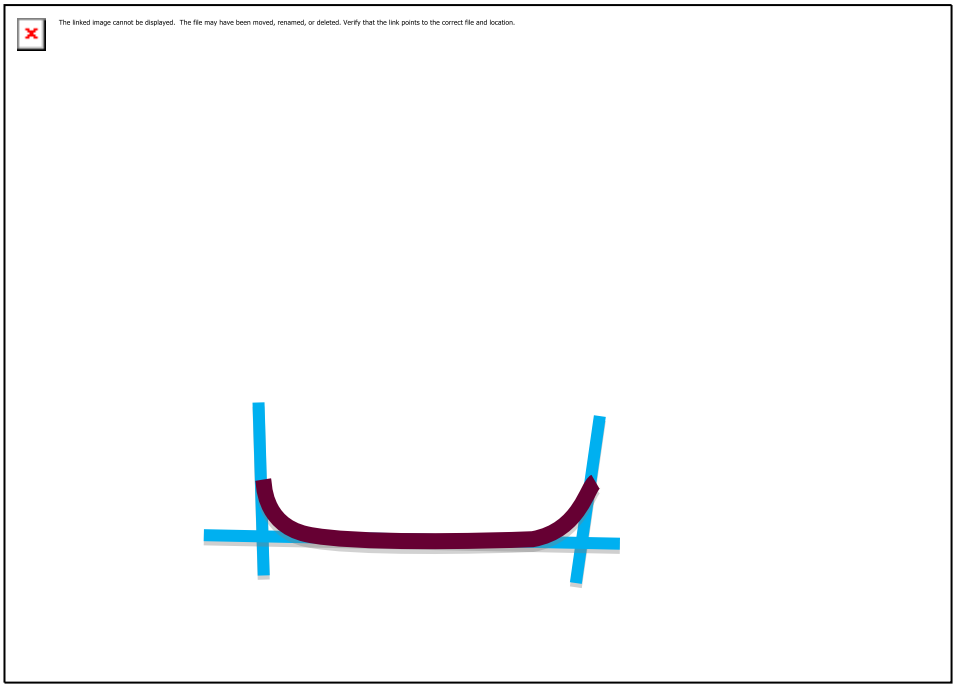

Figura 39

Figura 40

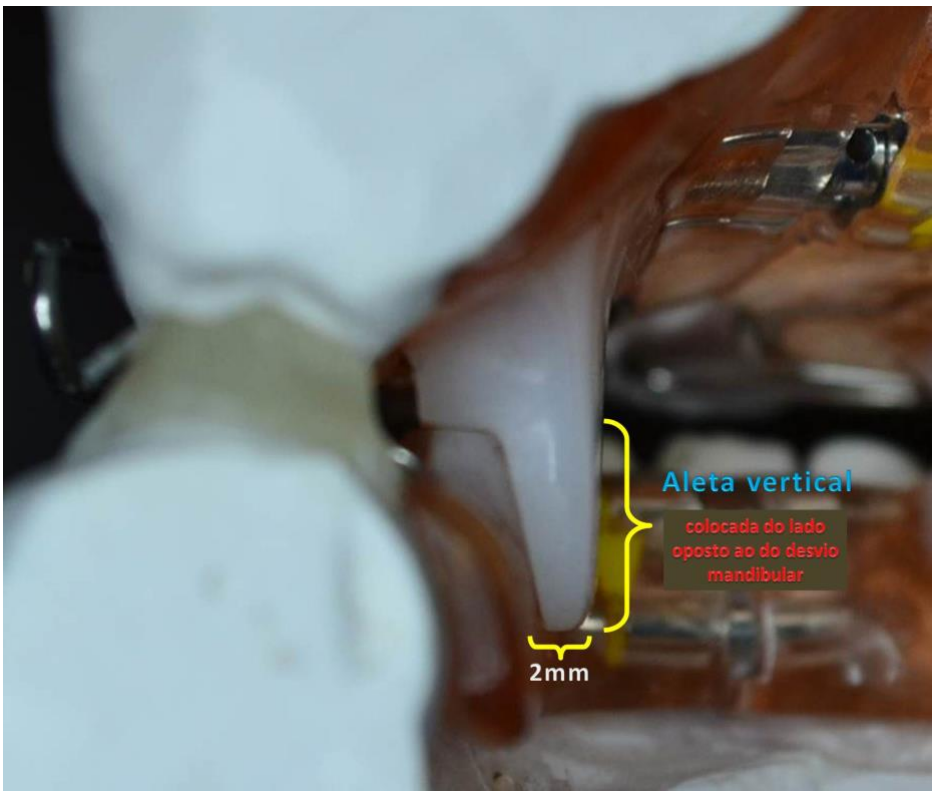

Figura 41: Um detalhe importante é que a aleta vertical é colocada sempre do lado oposto ao do desvio mandibular.

18- SN11 pronto (Figura 42 e Figura 43).

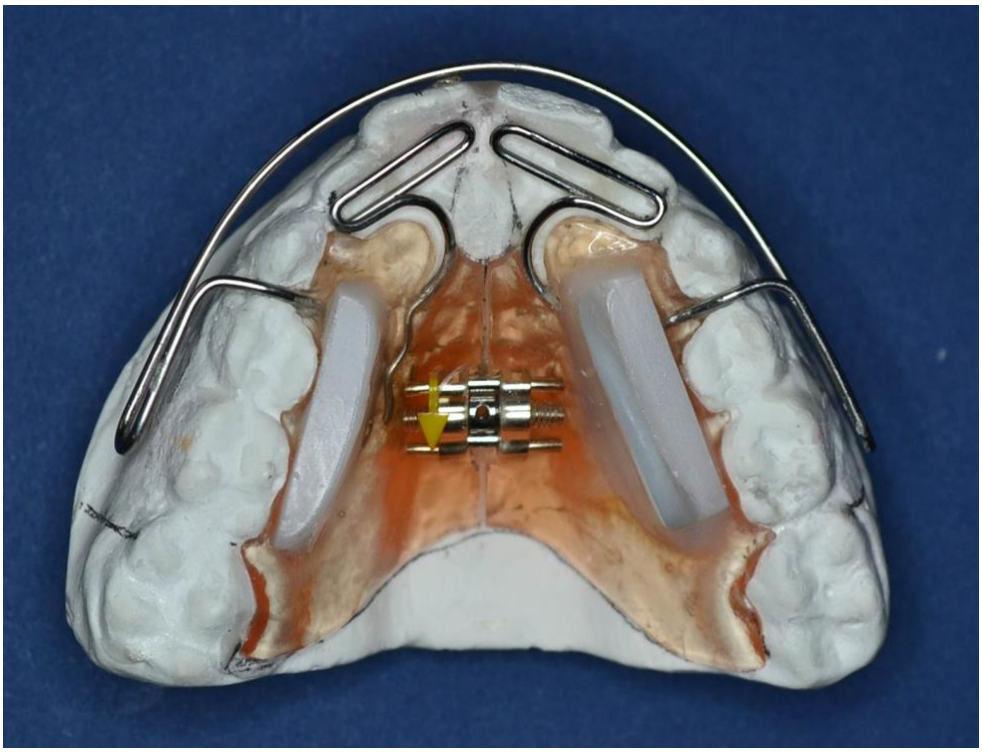

Figura 42

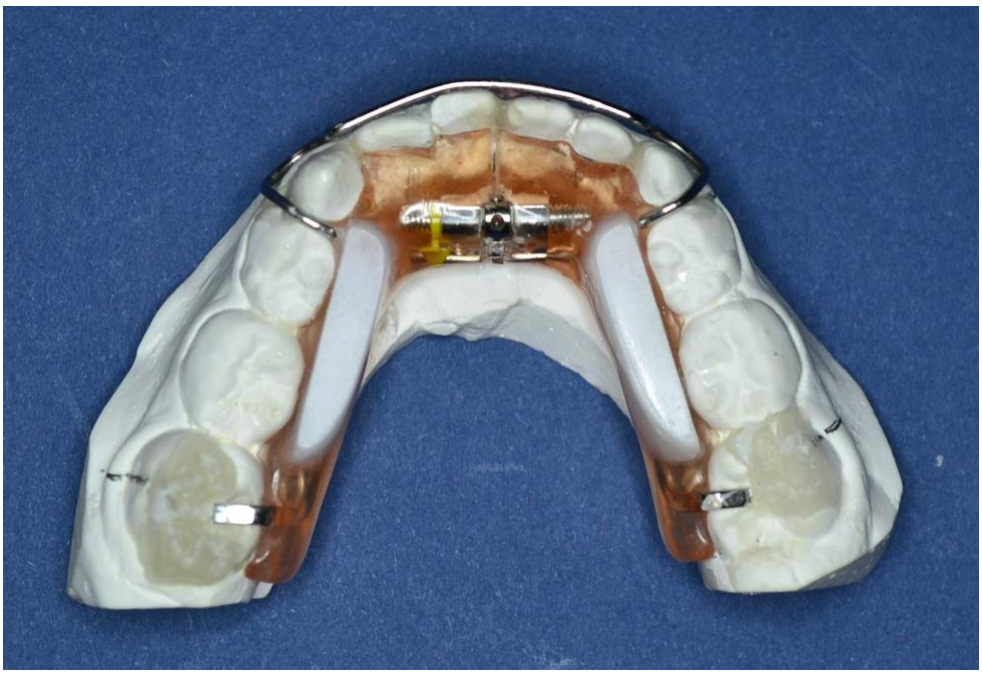

Figura 43

O vídeo da construção do SN11 pode ser visto no link :

http://www.youtube.com/watch?v=XcYJM6HHK68

REFERÊNCIAS BILIOGRÁFICAS:

1 – SIMÕES. W.A. Ortopedia Funcional dos Maxilares. 1 edição. São Paulo, Editora Santos, 1985.